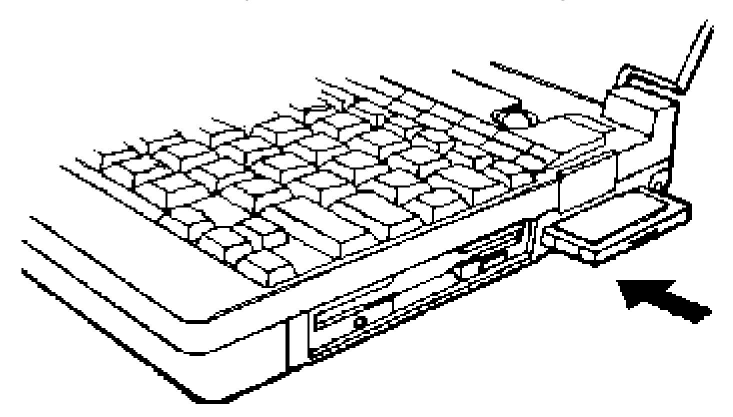
Table des matières

Chapitre 1- Installation

Installation du WorldPort PCMCIA V.34 CE

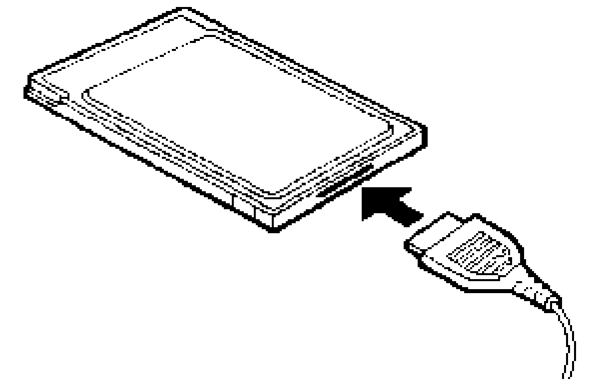
Eteignez votre ordinateur ainsi que tous les périphériques qui y sont connectés.

1. Localisez le slot modem compatible PCMCIA 2.0 sur votre ordinateur. Insérez le modem dans son slot en présentant la face avec le nom du produit vers le haut.
2. Le modem doit être inséré profondément dans l'emplacement pour être connecté aux broches qui se trouvent au fond du logement.



Insertion du modem WorldPort PCMCIA V.34 CE dans le logement PCMCIA

3. Raccordez le connecteur-DAA (interface de ligne téléphonique) au modem. Les insertions doivent être franches et laissent entendre un déclic lorsque la connexion est bien faite.



Connexion du câble du DAA au modem WorldPort PCMCIA V.34 CE

4. Enfichez le conjoncteur téléphonique à la prise murale.

Le modem est maintenant prêt pour être testé et fonctionner.

REMARQUE : Pour retirer votre modem de son logement, consultez la documentation de votre ordinateur. La plupart des ordinateurs ont un bouton à côté du slot pour éjecter le modem, de la même façon que vous retirez une disquette de son lecteur.

Chapitre 2 - Utilisation du modem

Test de l’installation

Utilisez la procédure suivante pour vérifier le fonctionnement correct du modem.

1. Mettez votre ordinateur sous tension.

REMARQUE : Les ordinateurs équipés de ports PCMCIA ont un programme qui initialise le port PCMCIA comme un port série lorsqu'on y insère un modem. Consultez la documentation de votre ordinateur pour plus d'information.

2. Chargez votre logiciel de communication et lancez le programme. Pour plus d’informations, reportez-vous au manuel d’installation du logiciel.
3. Réglez le débit du port série dans le logiciel à 38.400 (le ‘débit en bauds’ dans certains logiciels). Le modem détectera ce débit automatiquement lorsque vous lui enverrez une commande.
4. Spécifiez le port de communication série utilisé par le modem : COM1, COM2 ou plus.
5. Réglez le format des données à une longueur de mot de 8 bits sans parité ou de 7 bits plus parité paire ou impaire - indifféremment pour l’instant - et 1 bit d’arrêt.
6. Exécutez la fonction qui autorise l’envoi de commandes AT au modem, c’est-à-dire, qui place l’ordinateur en mode terminal.

   Assurez-vous que votre ordinateur et le modem communiquent bien entre eux en envoyant la commande d’ATtention suivante (elle peut être saisie indifféremment en majuscules ou en minuscules, mais ne peut combiner les deux types de caractères) et appuyez sur la touche Entrée (retour chariot), illustrée entre crochets dans l’exemple qui suit.

   AT <Entrée>

   Si tout est correct, le modem répond par le message suivant :

   OK

REMARQUE : Si votre commande ne provoque pas d'écho (AT n'apparait pas à l'écran), l’écho local est désactivé. Pour l’activer envoyez la commande suivante au modem.

ATE1 <Entrée>

Si, en revanche, des caractères dédoublés apparaissent à l'écran, l'écho local est activé au niveau du modem et du logiciel. Désactivez l'écho local du logiciel si une option le propose, ou celui du modem à l'aide de la commande suivante :

ATE0 <Entrée>

Paramètres d'usine

Votre modem a été préconfiguré en usine. Dans la plupart des cas, il fonctionnera de façon satisfaisante avec ces paramètres d'usine. Mais, si cela est nécessaire, vous pouvez les modifier à l'aide des programmes de communication :

Pour afficher les paramètres actuels du modem, procédez comme suit :

Lancez le programme de communication.

Accédez au mode terminal du programme.

Tapez : AT &V <Entrée>

Le modem répond à cette commande en affichant la liste des paramètres de configuration. Pour modifier ces paramètres, reportez-vous à l'annexe A.

Rétablissement des paramètres d'usine

Certaines sessions de transmission peuvent entraîner des modifications de configuration du modem. Si vous n'êtes pas sûr de la configuration du modem ou s'il ne semble pas fonctionner correctement, il se peut que vous vouliez rétablir les paramètres d'usine.

Pour faire cela :

Lancez votre programme de communication.

Accédez au mode terminal du programme.

Tapez : AT&F<Entrée>

Cette initialisation inclue le contrôle de flux matériel, une vitesse fixe sur le port de communication et des codes de résultat complets.

D'autre part, certains programmes de communication vous permettent de choisir votre modem dans une liste menu. Si vous n'y trouvez pas votre modem, vous pouvez saisir cette chaîne d'initialisation dans l'écran de paramétrage de votre application.

Remarques d’utilisation

Retenez les points suivants lorsque vous utilisez votre modem :

- Il se peut que votre modem ne fonctionne pas avec tous les téléphones à structure modulaire. En particulier, vous ne devez pas utiliser le modem avec des postes multilignes, des postes dotés de voyants d’appel ou de boutons de sélection de ligne.
- Certains systèmes de messagerie vocale utilisent une tonalité particulière pour signaler un message vocal reçu. Votre modem ne pourra pas composer de numéro tant que ce signal sera présent sur la ligne. Veillez à prendre connaissance des messages en attente afin de retrouver la tonalité qui permet au modem de composer son numéro.
- Votre modem est équipé d’une fonction de réduction de vitesse automatique. Cela signifie qu’il réduit automatiquement sa vitesse de transmission de données pour s’adapter au modem distant. Cela signifie également que le modem peut mettre jusqu’à 30 secondes pour établir une connexion avec un modem plus lent.
- Une virgule (,) dans le numéro d’appel entraîne une pause pendant la composition. Vous pouvez insérer plusieurs virgules dans la séquence pour produire une pause plus longue.
- Le modem doit détecter une porteuse dans un intervalle de temps spécifique sans quoi il émettra une réponse ‘NO CARRIER’ (pas de porteuse) ou ‘NO ANSWER’ (pas de réponse). Vous pouvez prolonger l’intervalle (en secondes) en entrant dans le mode terminal de votre application de communication et en y tapant :

  AT S7 = [*valeur*].

Remarque : Cette *valeur* doit être comprise entre 1 et 255 secondes (reportez-vous à la table des commandes AT pour plus de détails).

Chapitre 3 - En cas de Problèmes

Problèmes et Solutions

Si malgré les conseils d'installation et d'utilisation de votre modem, vous rencontrez toujours des problèmes, reportez-vous au tableau suivant qui décrit les pannes les plus courantes et leur solution correspondante:

Identification des problèmes courants

Symptôme	Solution
Le logiciel signale que le modem n'est pas installé	Vérifiez la configuration du logiciel. Assurez-vous qu'il est bien configuré pour le port COM correspondant (dans la plupart des systèmes, il s'agit de COM2). Assurez-vous également qu'une autre application n'utilise déjà ce même port. Vérifiez également que le modem est bien enfiché dans son logement.
Le modem affiche les caractères en double sur l'écran du terminal.	L'écho de votre modem ainsi que celui de votre application sont actifs. Pour désactiver l'écho local, tapez : ATE0 <Entrée>
Le modem ne peut pas appeler et renvoie un message 'NO DIAL TONE' (pas de tonalité).	Vérifiez la connectique de votre ligne téléphonique. Il se peut que le modem ne détecte pas la tonalité. Insérez une virgule (,) au début de la chaîne de numérotation.
Le modem ne répond pas lorsque vous lui envoyez des commandes AT en mode terminal.	Assurez-vous que vous avez bien déclaré le port de COMmunication sur lequel votre modem est connecté. Vérifiez la configuration de l'IRQ dans l'application de communication ou le panneau de contrôle de Windows. Assurez-vous que l'application se trouve en mode Terminal. Si aucune des solution précédentes ne résoud votre problème, votre modem est certainement en conflit de port COM/IRQ. Reprenez l'installation du modem au chapitre Installation. N'oubliez pas, si vous changez de COM/IRQ, de reporter ces changements dans votre application.

Aucune tonalité audible lorsque vous tentez d'appeler.	Le haut parleur est désactivé, rétablissez les paramètres usine du modem. Les câbles ne sont pas connectés correctement. Vérifiez tous les branchements du connecteur téléphonique au modem. Il y a un problème avec la ligne téléphonique, vérifiez à l'aide d'un téléphone standard. Vous êtes connecté à un réseau téléphonique incompatible. Reportez-vous à la section : 'Remarques d'utilisation de ce manuel'.
Le modem ne répond pas aux appels entrants	Vérifiez que le mode réponse de votre application est bien activé. Certains réseaux téléphoniques de bureau utilisent un signal d'appel à basse tension que le modem ne peut pas reconnaitre. Essayez de connecter le modem à une ligne qui n'appartient pas à ce type de réseau.
Le modem se connecte au modem distant, mais le texte à la réception est illisible.	Configuration logicielle incorrecte. Assurez-vous que la vitesse de transmission, la parité et le nombre de bits d'arrêt définis dans le logiciel correspondent aux paramètres du modem distant. La compression de données peut-être utilisée sur l'un des modems et non sur l'autre. Vérifiez le contrôle de flux. Si nécessaire, utilisez la commande de rétablissement des paramètres usine.
Le modem se connecte correctement au modem distant, mais interrompt la connexion en cours de communication avec le message NO CARRIER.	Quelqu'un a dû décrocher le combiné à partir d'un autre poste. Le modem a détecté un signal d'appel en attente sur la ligne. Contactez votre agence de télécomunication locale pour savoir comment désactiver ce signal lorsque vous utilisez le modem. Tentez d'appeler un autre modem pour vérifier si le problème est généralisé ou propre à un seul modem. La qualité de la ligne est médiocre, essayez à une vitesse inférieure.
Problème de connexion avec un modem à 2400 bps	Certains modems d'ancienne génération ne se connectent pas tant que le protocole de correction d'erreur est actif. Désactivez le avec la commande : AT\N0 <Entrée>

La transmission de données à grande vitesse (V32 *bis*, V34) a échoué.	Vérifiez la présence d'applications ou de programmes travaillant en temps partagé, parallèlement à votre application de communication. La qualité de la ligne est insuffisante pour supporter un transfert à grande vitesse, réduisez la vitesse de transmission du modem.
Connexion internationale impossible.	En raison de la longueur de la chaîne de numérotation et des différences de réseaux téléphoniques, il se peut que des chiffres ne soient pas interprétés lors de la numérotation. Insérez des virgules entre les indicatifs dans la chaîne de numérotation afin de créer des pauses. Par exemple, si votre numéro est le 1944628668476, insérez des virgules et composez le: 19,44,628,668476.
Les appels à l'étranger se terminent par un message 'NO CARRIER' (pas de porteuse).	Augmentez l'intervalle d'attente du signal de porteuse. En mode terminal, tapez ATS7=60 et appuyez sur Entrée. Le temps d'attente devient alors de 60 secondes.
Les connexions intercontinentales sont parfois interrompues.	Si la qualité de la ligne est médiocre, il est préférable de baisser la vitesse de la ligne afin d'assurer la connexion.
Le modem renvoie, lors des transfert de fichiers, de nombreuses erreurs de transmission, ou un taux de transfert très faible.	La ligne est mauvaise, passez à un vitesse de transmission inférieure. Réinitialisez votre modem avec le paramétrage usine. Changez de protocole de transfert.
Des erreurs lors de l'émission d'un fax altèrent la lisibilité, voire coupent la connexion.	Vérifiez le contrôle de flux du modem et du logiciel. Désactivez tout programme résident (TSR) qui pourrait avoir une activité parallèlement à votre connexion. Si votre problème survient lors de l'émission de fax à partir de Windows ou OS/2, vérifiez que le driver de communication utilisé est bien soit celui de l'environnement que vous utilisez (Windows, OS/2), ou celui fourni spécifiquement avec votre logiciel de communication.

Si vous avez encore des problèmes

- Relisez ce manuel, en particulier les Remarques d’utilisation.
- Prenez contact avec votre revendeur. Il doit être en mesure de vous apporter l’assistance nécessaire. C’est beaucoup plus efficace, et moins coûteux que de nous renvoyer votre modem pour un problème qui n’est peut-être qu’une simple question de paramétrage.

Annexe A - Références Techniques

Principales commandes AT

1. Tapez les commandes entièrement en majuscules ou en minuscules et non en utilisant une combinaison des deux types de caractères.
2. Toutes les commandes, à l'exception de A/ et +++, sont précédées du préfixe AT et sont exécutées par une pression sur la touche Entrée/Retour (<Entrée>).
3. La longueur de commande maximale est de 40 caractères. Le modem ne tient pas compte des caractères du préfixe AT, du caractère de retour chariot, ni des espaces. Il compte en revanche sur les signes de ponctuation, tels que les tirets et les parenthèses.
4. Tout paramètre numérique absent est considéré comme valant zéro, comme dans la commande de déconnexion : ATH <Entrée>, qui est l'équivalent de ATH0 <Entrée>.

JEU DE COMMANDES DE BASE

AT ATtention : indique au modem que des commandes lui sont transmises. Doit précéder toutes les commandes, à l'exception de A/, et +++.

& Reportez-vous au résumé des commandes étendues qui suit cette section consacrée aux commandes de base.

A Force le mode réponse/réponse manuelle. Le modem décroche en mode réponse lorsqu'il détecte une sonnerie sur la ligne téléphonique et envoie une tonalité de réponse. S'il ne détecte pas de signal de porteuse d'un modem appelant dans les 60 secondes, il raccroche et le mode réponse manuelle est annulé. La pression d'une touche du clavier après que le modem ait décroché annule la réponse manuelle et raccroche le modem.

A/ Réexécute une fois la dernière commande introduite. A/ ne nécessite pas le préfixe AT ni de retour chariot.

Bn	**CCITT ou BELL**
B0	Avis V.22, connexion à 1200 bps, ou V.21 connexion à 300.
B1	Avis Bell 212A connexion à 1200 bps, ou Bell 103 connexion à 300 bps
Dn	**Numérotation**
DL	Re-composer le dernier numéro
DP	Numérotation impulsionnelle
DT	Numérotation par tonalité (DTMF)
DS=n	Numérotation du numéro mémorisé
!	Flash : Raccrochage rapide
W	Attente de tonalité pour numéroter
@	Attente d'un silence
,	Pause dans la numérotation
;	Retour en mode commande
En	**Echo des Commandes**
E0	Désactive l'écho.
E1	Active l'écho.
Fn	**Choix de la vitesse de modulation**
F0	Mode auto-detection (équivalent à N1).
F1	Avis V.21 ou Bell 103.
F2	Réservé.
F3	Avis V.23
F4	Avis V.22 ou Bell 212A : vitesse de 1200 bps.
F5	Avis V.22 *bis* : vitesse de 2400 bps.
F6	Avis V.32 *bis* ou V.32 à 4800 bps.
F7	Avis V.32 *bis* à 7200 bps.
F8	Avis V.32 *bis* ou V.32 à 9600 bps.
F9	Avis V.32 *bis* à 12000 bps.
F10	Avis V.32 *bis* 14400 bps.
Hn	**Déconnexion (Raccrochage)**
H0	Raccrochage.
H1	Si déjà raccroché, décroche et passe en mode commande.
In	**Codes d'identification**
I0	Code produit.
I1	Checksum de la ROM.
I2	Checksum et status.
I3	Numéro de version du firmware.
I4	Information spécifique.
I5	Renvoie le code pays.
I6	Renvoie le modèle de Data pump.

Ln		**Contrôle du niveau du haut parleur**
	L0	Volume bas
	L1	Volume bas
	L2	Volume moyen
	L3	Volume haut
Mn		**Contrôle du Haut parleur**
	M0	Coupe le Haut parleur
	M1	Haut-parleur actif jusqu'à la connexion.
	M2	Haut-parleur toujours actif (numérotation et connexion).
	M3	Haut parleur désactivé pendant numérotation, mais activé pendant la connexion.
Nn		**Activation de l'Automode**
	N0	Désactive la détection automatique de vitesse.
	N1	Active la détection automatique de vitesse.
On		**Retour à la connexion (à partir du mode commande)**
	O0	Retour en mode transmission de données.
	O1	Retour en mode transmission de données avec une demande de resynchronisation.
P		**Force la numérotation impulsionnelle.**
Qn		**Affichage des codes de contrôle**
	Q0	Autorise les codes résultat du DTE.
	Q1	Inhibe les codes résultat sur du DTE.
Sn		**Lecture/Ecriture du registre S**
	Sn	Sélectionne le registre n comme registre par défaut.
	Sn=v	Affecte la valeur v au registre n.
	Sn?	Renvoie la valeur du registre n.
T		**Force la numérotation par tonalité (DTMF)**.
Vn		**Forme du code résultat**
	V0	Forme abrégée.
	V1	Forme longue.
Wn		**Message de contrôle de connexion**
	W0	Renvoie la vitesse DTE.
	W1	Renvoie la vitesse ligne, le protocole de correction de données et la vitesse DTE.
	W2	Renvoie la vitesse DCE.

Xn **Codes résultat étendus**

X0 Affiche les messages de base de la progression d'appel, ex: OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, NO ANSWER et ERROR.

X1 Affiche les messages de base de la progression d'appel et vitesses de connexion (OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, NO ANSWER, CONNECT XXXX, et ERROR.

X2 Affiche les messages de base de la progression d'appel et vitesses de connexion (OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, NO ANSWER, CONNECT XXXX, et ERROR.

X3 Affiche les messages de base de la progression d'appel et taux de transmission (OK, CONNECT, RING, NO CARRIER, NO ANSWER, CONNECT XXXX, et ERROR.

X4 Affiche TOUS les messages de base de la progression d'appel et vitesses de connexion.

Yn **Raccrochage sur réception d'un break long**

Y0 Désactive le raccrochage sur réception d'un break long.

Y1 Active le raccrochage sur réception d'un break long.

Zn **Réinitialisation logicielle et rétablissement du profil**

Z0 Réinitialisation et rétablissement du paramétrage mémorisé dans le profil 0

Z1 Réinitialisation et rétablissement du paramétrage mémorisé dans le profil 1.

+MS=<mod>, [<automod>, <mini>, <maxi>].

Choix de la vitesse de modulation

<mod> spécifie la modulation (0,1,2,3,9,10,11, 64,69, 74). <automod> Négociation de modulation forcée ou automatique (0 ou 1). <mini> spécifie la vitesse minimum à laquelle le modem peut se connecter (selon modulations ci-dessous). <maxi> spécifie la vitesse maximum à laquelle le modem peut se connecter. Exemple: AT+MS=11,1,14.400,28.800

+MS? Renvoie les réglages courants du modem

+MS=? Renvoie la liste des valeurs acceptées par le modem

+MS=0 Avis V.21

+MS=1 Avis V.22 : vitesse de 1200 bps.

+MS=2 Avis V.22 bis : vitesse de 1200 ou 2400 bps.

+MS=3 Avis V.23 E/R à 75/1200. En réponse : E/R à 1200/75. Toujours spécifier la vitesse à 1200 bps.

+MS=9 Avis V.32 à 9600 bps.ou 4800 bps

+MS=10 Avis V.32 bis à 14.400, 12.000, 9600, 7200 ou 4800 bps

+MS=11 Avis V.34 à 28.800, 26.400, 24.000, 21.600, 19.200, 16.800, 14.400, 12.000, 9600, 7200, 4800 ou 2400 bps

+MS=64	Avis Bell 103 à 300 bps
+MS=69	Avis Bell 212 à 1200
+MS=74	Avis V.FC à 28.800, 26.400, 24.000, 21.600, 19.200, 16.800 ou 14.400 bps

JEU DE COMMANDES ETENDU

\An	**Taille des blocs MNP**
\A0	Configure la taille maxi des blocs en MNP à 64.
\A1	Configure la taille maxi des blocs en MNP à 128.
\A2	Configure la taille maxi des blocs en MNP à 192.
\A3	Configure la taille maxi des blocs en MNP à 256.
\Bn	**Emet des signaux break de n fois 100 ms.(de 1 à 9)**
\Gn	**Active/désactive le contrôle de flux de modem à modem (XON/XOFF)**
\G0	Désactive le contrôle de flux entre les modems.
\G1	Active le contrôle de flux entre les modems.
\Kn	**Types de Break à envoyer au modem.**
\Ln	**Mode de Transfert pour MNP**
\L0	Mode stream pour MNP.
\L1	Mode bloc pour MNP.
\Nn	**Sélection du mode**
\N0	Sélectionne la vitesse normale, mode bufferisé.
\N1	Sélectionne le mode direct.
\N2	Sélectionne le mode correction d’erreur. Raccroche en cas d’échec
\N3	Sélectionne le mode correction d’erreur. Bascule en mode buffer en cas d’échec.
\N4	Force le mode LAPM.
\N5	Force le mode MNP.
&Cn	**Option RLSD (DCD)**
&C0	Force le signal DCD à 'ON'
&C1	Vrai DCD selon détection de porteuse.

&Dn	**Option DTR**
&D0	Ignore le signal DTR
&D1	Retourne en mode commande sur chute du DTR
&D2	Retourne en mode commande et raccroche sur chute du DTR
&D3	Réinitialise le modem et charge le profil déterminé par la commande &Y.
&Fn	**Chargement de la configuration usine**
&F0	Chargement de la configuration usine profile 0.
&F1	Chargement de la configuration usine profile 1.
&Gn	**Sélection de la tonalité de garde**
&G0	Désactive la tonalité de garde.
&G1	Désactive la tonalité de garde.
&G2	Active la tonalité de garde 1800 Hz.
&Jn	**Contrôle de la fiche du téléphone**
&J0	Positionne le bit 1 du registre S21 pour la
&J1	compatibilité avec le jeu de commande Hayes.
&Kn	**Contrôle de flux**
&K0	Désactive le contrôle de flux.
&K3	Active le contrôle de flux RTS/CTS.
&K4	Active le contrôle de flux XON/XOFF.
&K5	Contrôle de flux transparent XON/XOFF DTE/DCE.
&K6	Active les contrôles de flux RTS/CTS et XON/XOFF.
&Pn	**Sélection du rapport cyclique de numérotation décimale**.
&P0	10 ips avec ratio de 39%/61%
&P1	10 ips avec ratio de 33%/67%
&P2	20 ips avec ratio de 39%/61%
&P3	20 ips avec ratio de 33%/67%
&Qn	**Modes Synch / Async**
&Q0	Sélection du mode direct asynchrone.
&Q4	Sélection du mode AutoSync Hayes.
&Q5	Le modem négocie une connexion avec contrôle d'erreur.
&Q6	Sélection opération asynchrone en mode normal.
&Rn	**Option RTS / CTS**
&R0	CTS suit RTS
&R1	CTS est toujours actif.

&Sn **Gestion du DSR**
- &S0 DSR toujours actif.
- &S1 Vrai DSR.

&Vn **Affiche la configuration courante**
- &V Affiche la configuration courante.

&Wn **Mémorise la configuration courante**
- &W0 Mémorise le profil courant dans le profil 0 de la NVRAM.
- &W1 Mémorise le profil courant dans le profil 1 de la NVRAM.

&Yn **Spécifie le profil de réinitialisation par défaut**
- &Y0 Rappel du profil 0 à la mise sous tension.
- &Y1 Rappel du profil 1 à la mise sous tension.

&Zn=x **Mémorise la chaîne de numérotation x (35 car.) en n (0 à 4).**

%Cn **Active/désactive la compression de données**
- %C0 Désactive la compression de données.
- %C1 Active la compression de données MNP 5.
- %C2 Active la compression de données V.42 bis.
- %C3 Active à la fois les compressions de données V.42 *bis* et MNP 5.

Registres-S

Les valeurs par défaut sont adaptées à la plupart des utilisateurs. La modification des paramètres s'effectue à l'aide de la commande ATS*r*=*n*, où r est le numéro du registre S et n une valeur décimale de 0-255 (sauf spécification contraire).
Utilisez ATS*r*? pour visualiser la configuration d'un registre.
Par exemple :

ATS0? <Entrée>

Reg	Défaut	Fonction
S0	2	Règle le nombre de sonneries après lequel le modem doit répondre lorsqu'il est en mode réponse automatique. La réponse automatique est désactivée par la configuration S0=0. Plage acceptable de 0 ou 2.
S1	0	Compte et enregistre le nombre de sonneries d'un appel entrant. Plage acceptable 0-255.
S2	43	Enregistre le code décimal ASCII du caractère du code d'échappement. Le caractère par défaut est '+'. Une valeur de 128-255 désactive le code d'échappement. Plage acceptable 0-255.
S3	13	Enregistre le code décimal ASCII du caractère du retour de chariot. La plage acceptable est de 0-127.
S4	10	Enregistre le code décimal ASCII du caractère de saut de ligne. La plage acceptable est de 0-127.
S5	8	Enregistre le code décimal ASCII du caractère de retour arrière. La plage acceptable est de 0-32.
S6	8	Définit le nombre de secondes que le modem attend pour numéroter. S'il est réglé à X2 ou X4, le modem ignore ce registre et numérote dès qu'il détecte une tonalité de numérotation (numérotations rapides). Plage acceptable de 6-12.
S7	55	Définit le nombre de secondes pendant lesquelles le modem attend une porteuse. Peut être réglé à une durée plus longue si, par exemple, le modem émet un appel international. Plage acceptable 36-58.

Reg	Défaut	Fonction
S8	2	Définit la durée, en secondes, de l'option pause (,) de la commande de numérotation. Plage acceptable 0-255.
S9	6	Définit la durée requise, en dixièmes de seconde, du signal de porteuse du modem distant avant qu'il soit reconnu par le modem. Plage acceptable de 0-255.
S10	14	Définit la durée, en dixièmes de secondes, pendant laquelle le modem attend avant de raccrocher après la perte de porteuse. Ce délai de garde permet au modem de faire la distinction entre un parasite ou une autre perturbation qui interrompt momentanément la connexion, et le fait que le modem distant se déconnecte (raccroche). Cet intervalle d'attente est la valeur de S10 moins la valeur de S9. Quoi qu'il en soit, S10 doit être plus important que S9 ou le modem se déconnectera avant de reconnaître la porteuse.
		REMARQUE : Si vous réglez S10 = 255, le modem ne raccroche pas lors de la perte de porteuse. La suppression du signal DTR forcera le modem à raccrocher.
S11	95	Définit la durée et l'espacement, en millisecondes, des tonalités de numérotation. Plage acceptable 0-255.
S12	50	Définit la durée, en cinquantièmes de secondes, du délai de garde du code d'échappement (+++).
S13	-	Réservé

Reg	Défaut	Fonction
S14	170	Registre binaire. Sélectionnez les bits qui doivent être à 1 et attribuez à S14 le total en décimal de la valeur binaire trouvée. Par exemple, si vous souhaitez activer les bits 7 (valeur = 128) et 5 (valeur = 32), 160 décimal devra être affecté au registre S14. De la même manière ATS14=17 active le bit 0 (valeur = 1) et le bit 4 (valeur = 16). 1 Commande écho (Er - 0 = E0, 1 = E1) 2 Mode silence (Qr - 0 = Q0, 1 = Q1) 3 Codes résultats (Vr - 0 = V0, 1 = V1) 4 Réservé 5 Tonalité (T)/Pulsation (P) (0 =T, 1 = P) 6 Réservé 7 Envoi/Réponse (0 = Réponse, 1 = Envoi)
S15	-	Réservé
S16	0	Registre binaire. voir explications données au registre S14. **Bit** / **Val** / **Résultat** 0 / - / Réservé 1 / 2 / Test de numérotation 2 / 4 / Test de caractéristiques 3 / 8 / Boucle digitale à distance 4-6 / - / Réservé
S17	-	Réservé
S18	0	Définit la durée des essais, en secondes, avant que le modem ne retourne en mode commande. Si la valeur est 0, le test ne sera pas terminé automatiquement. Il doit être achevé manuellement par la commande &T0 ou H.
S19	0	AutoSync™
S20	0	AutoSync™

Reg	Défaut	Fonction		
S21	4	V.24		
		Bit	**Val**	**Résultat**
		0	0	Dépendant de la commande &J0. 1=&J1.
		1	-	Réservé.
		2	1	Equivalent de &R1 CTS actif. 0=&R0 le CTS suit le
toujours RTS.				
		3-4	0	Equivalent &D0. 1=&D1, 2=&D2, 3=&D3.
		5	0	Equivalent &C0, comportement vis à vis du DCD. 1=&c1
		6	0	Equivalent &S0, comportement vis à vis du DSR. 1=&S1
		7	0	Equivalent Y0. 1=Y1
S22	117	Haut parleur et Codes résultat		
		Bit	**Val**	**Résultat**
		0-1	1	Equivalent L1. 0=Bas, 2=Moyen, 3=Haut
		2-3	1	Equivalent M1. 0=Désactivé, 2=toujours actif, 3+Actif
pendant				la négociation.
		4-6	7	Equivalent X4. 0=X0, 4=X1, 5=X2, 6=X3
		7	-	Réservé
S23	54	Général		
		Bit	**Val**	**Résultat**
		0	0	RDL non autorisé
		1-3	3	Vitesse DTE à 2400 bps
		4-5	3	Parité du DTE par défaut
		6-7	0	Equivalent &G0.
S24	0	Définit la durée de fonctionnement du modem, en secondes, en mode normal, sans activité de la ligne avant l'initialisation du mode veille. Le minuteur est réinitialisé dès activité de la ligne. Si S24 = 0, le mode veille est désactivé.		

Reg	Défaut	Fonction
S25	5	Définit la durée, en centièmes de seconde, pendant laquelle le signal DTR doit être supprimé pour que le modem n'interprète pas un problème aléatoire comme une perte de signal DTR. (La plupart des utilisateurs utiliseront la valeur par défaut; ce registre est pratique pour assurer la compatibilité avec d'anciens systèmes utilisant de plus vieux logiciels d'exploitation.)
S26	1	Réservé.
S27	9	Sélection mode synchrone/asynchrone

Bit	Val	Résultat
0,1,3	5	Equivalent &Q5. 0=&Q0, 1=&Q1, 2=&Q2. 3=&Q3, 4=&Q4, 6=&Q6.
2	0	Réservé
4,5	0	Réservé
6	0	Equivalent B0. 1=B1.
7	-	Réservé.

Reg	Défaut	Fonction
S28	0	

Bit	Val	Résultat
0-2	-	Réservé.
3-4	0	Equivalent &P0. 1=&P1, 2=&P2, 3=&P3
5	-	Réservé.
6-7	0	Equivalent *H0. 1=*H1, 2=*H2.

Reg	Défaut	Fonction
S29	0	Délai d'inactivité après le Flash Définit la durée, en dizaine de secondes avant que le modem ne raccroche après que un Flash. De 0 à 255 par intervalles de 10 ms.
S30	0	Définit la durée, en dizaine de secondes de l'inactivité du minuteur. Le minuteur est activé lorsqu'il n'y a pas d'activité sur la ligne téléphonique. A la fin de ce délai le modem raccroche. S30=0 désactive le minuteur.
S31	2	Réservé.
S32	17	Enregistre le code décimal ASCII du caractère XON.

Reg	Défaut	Fonction
S33	19	Enregistre le code décimal ASCII du caractère XOFF.
S34	-	Réservé.
S35	-	Réservé.
S36	7	Contrôle des erreurs en mode LAP-M. Echec de réponse en LAPM. Les valeurs indiquent ce qui doit se passer en cas d’échec.

Bit	Valeur	Résultat
0-2	7	0=Raccrocher, 1=Reste en ligne et bascule en mode direct, 2=Réservé, 3=Reste en ligne et bascule, en mode standard, 4=Tentative de connexion MNP, si échec raccroche, 5=Tentative de connexion, MNP, si échec bascule en mode direct, 6=Réservé, 7=Tentative de connexion MNP, si échec bascule en mode normal.
3-7		Réservé

Reg	Défaut	Fonction
S37	0	Vitesse de connexion de la ligne. Identique à la commande 'F' ou '+MS'.

0	Tentative de connexion vitesse maximum (F0)
1-3	Tentative de connexion à 300 bps (+MS=0 ou F1)
4	Réservé
5	Tentative de connexion à 1200 bps (+MS=1 ou F4)
6	Tentative de connexion à 2400 bps (+MS=2 ou F5)
7	Tentative de connexion en V.23 (+MS=3 ou F3)
8	Tentative de connexion à 4800 bps (+MS=9,1,,4800 ou F6)
9	Tentative de connexion à 9600 bps (+MS=9,1,,9600 ou F8)

Reg	Défaut	Fonction
		10 Tentative de connexion à 12000 bps (+MS=10,1,,12.000 ou F9) 11 Tentative de connexion à 14400 bps (+MS=10,1,,14.400 ou F10) 12 Tentative de connexion à 7200 bps (+MS=11,1,,7200 ou F7)
S38	20	Défini un délai facultatif, en secondes, avant une déconnexion forcée et l'effacement du tampon de transmission, lorsque le signa DTR est supprimé pendant un appel avec contrôle d'erreur. Cela permet à un modem distant d'accuser réception de toutes les données transmises avant d'être déconnecté. Valeur par défaut = 0 : le modem raccroche immédiatement lorsque le DTR tombe.
S39	3	Contrôle de flux

Bit	Valeur	Résultat
0-2	3	RTS/CTS équivalent &K3. 0=Pas de contrôle 4=&K4, 5=&K5, 6=&K6.
3-7	-	Réservé.

Reg	Défaut	Fonction
S40	105	Fonctions MNP étendues

0-1	0	Désactive fonctions étendues, équivalent -K0. 1=-K1, 2=-K2.
2	0	Réglage du niveau
3-5	5	Equivalent \K5. 0=\K0, 1=\K1, 2=\K2, 3=\K3, 4=\K4.
6-7	1	Taille des blocks MNP, equivalent \A1. 0=A0, 2=\A2, 3=\A3.

Reg	Défaut	Fonction
S41	131	0-1 — 3 — Equivalent %C3. 0=%C0, 1=%C1, 2=%C2 2 et 6 — Equivalent %E0. 2=%E1, 64=%E2. 3 — - — Réservé. 4 — 0 — Equivalent \L0. 1=\L1 5 — - — Réservé. 7 — 1 — Equivalent -Q1. 0=-Q0.
S46	138	Compression de données 136 = Contrôle d'erreur sans compression 138 = Contrôle d'erreur avec compression
S48	7	Protocole V.42 0 = Désactive la négociation V42 et procède directement avec le protocole LAPM 7 = Active la négociation V.42. 128 = Désactive négociation et détection et prend en compte le registre S36 (peut-être utilisé pour forcer une connexion MNP).
S80	-	Réservé.
S82	-	Gestion du Break. Ce registre n'est présent qu'à titre de compatibilité. Toute modification de ce registre n'aura aucun effet.
S86	-	Code résultat sur les raisons d'échecs de l'appel 0 = Déconnexion normale 4 = Perte de porteuse 5 = La négociation a échouée lors de la connexion au modem distant. 9 = Pas de protocoles communs 12 = Déconnexion normale initiée par le modem distant 13 = Pas de réponse après 10 retransmissions du même message 13 = Violation de protocole
S91-S92		Réservé

Reg	Défaut	Fonction		
S95	44			
		Bit	**Valeur**	**Résultat**
		0	1	CONNECT indique la vitesse
du				DCE
		1	2	Ajoute ARQ à CONNECT en mode de contrôle d'erreur
		2	4	Permet l'affichage de
CARRIER				xxxx
		3	8	Permet l'affichage de PROTOCOL xxxx
		4	16	Réservé
		5	32	Permet l'affichage de COMPRESSION xxxx
		6	64	Réservé
		7	128	Réservé
S99	-	Réservé		
S202	-	Réservé		

AutoSync

Les modems se répartissent traditionnellement en deux catégories:

- modems asynchrones, communiquant avec le PC via un coupleur asynchrone, dit UART,
- modems synchrones, interfacés via un coupleur synchrone (SCC, USART, ...).

Les coupleurs mentionnés ci-dessus ont pour rôle de transformer l'information 'parallèle' fournie octet par octet, sur 8 fils, par l'ordinateur, en un flot d'information 'série', constituée de bits se succédant sur un seul fil.

Selon que le coupleur est synchrone ou asynchrone, la conversion parallèle/série s'effectue de façon différente. Ainsi, un modem synchrone ne peut interpréter l'information provenant d'un modem distant asynchrone.

L'objet d'AutoSync est de permettre à un modem asynchrone de dialoguer avec un modem synchrone, par re-conversion asynchrone/synchrone des informations en provenance du PC.

AutoSync permet d'assurer des transmissions synchrones via le port asynchrone du modem. Les transmissions synchrones peuvent être en mode bit (HDLC, SDLC) ou en mode caractère (VIP, ...).

Annexe B - Spécifications Techniques

Spécifications du WorldPort PCMCIA V.34 CE

Compatibilité **Data:** ITU-T V.34, V.FC, V.32 *bis*, V.32, V.23, V.22 *bis*, V.22, V.21 et Bell 212A,103 **Fax:** Emission réception de Fax Groupe III, Classe 1, Classe 2; ITU-T V.17, V.29, V.27 *ter*	
Vitesses **Data:** 28.8K, 26.4K, 24K, 21.6K, 19.2K, 16.8K, 14.4K, 12K, 9600, 7200, 4800, 2400, 1200, 1200/75, 75/1200, 300 bps **Fax:** 14.4K, 12K, 9600, 7200, 4800, 2400 bps	
Correction d'erreurs	ITU-T V.42, MNP 2-4
Compression de données	ITU-T V.42 *bis*, MNP niveau 5 et 10
Vitesse du port série	115.200 bps maxi
Opérations	Full/Half duplex
Format (DTE-DCE)	Série, binaire, asynchrone, protocole AutoSync™ Hayes pour transmission synchrone.
Jeu de commandes mode	Compatible avec le jeu de commandes AT; Fax : EIA 578 Classe 1, TR 29 Classe 2
Contrôle de flux	XON/XOFF, RTS/CTS
Interface données	Bus, compatible 16550 (Fifo)
Connecteur	68-broches compatible PCMCIA 2.0-2.1
Interface Téléphone	RJ11
Numérotation	Impulsionnelle décimale, par tonalités (DTMF 0-9, #, *)
Suivi audio	sur Haut-parleur hôte
Progression d'appel	Tonalités de numérotation, Tonalité d’occupation
Mémorisation de la config.	Mémoire non-volatile stockant deux configurations modem et quatre numéros de téléphone.
Niveau d'émission	Selon pays
Sensibilité de réception	Selon pays
Taille	54 x 85,6 x 5 mm
Température de fonctionnement	0 à 50 °C

Température de stockage	-40 à +70 °C
Température de transport	-40 à +70 °C
Humidité en fonctionnement	20 à 80% sans condensation
Humidité en stockage	5 à 90% sans condensation
Altitude de fonctionnement	3000m

Alimentation électrique

Avant d’effectuer les connexions, vérifiez les niveaux de sécurité sur les différents interfaces :

Connecteur ligne téléphonique = TRT

Connecteur PCMCIA 2.0 = TBTS

- Prise RS232 = TBTS
- Fiche Alimentation = TBTS 20V AC 250 mA

Ces indications sont classifiées au sens de la norme de sécurité EN 60-950/A2 d’octobre 1993:

TBTS : Très Basse Tension de Sécurité

TRT : Tension Réseau de Télécommunications, tensions présentes selon les critères de la norme NF EN 41-003 de juillet 93.

Compatibilité électromagnétique

Cet appareil satisfait les normes suivantes en accord avec les directives européennnes 91/263/CEE et 89/336/CEE :

- Immunité EN50082-1 classe B

- Emission EN 55022

Glossaire

ARQ

Terme général qualifiant les protocoles de correction d'erreur qui assurent la détection d'erreurs et la retransmission automatique des blocs de données incorrects. Voir MNP et V.42.

ASCII

Acronyme de American Standard Code for Information Interchange. Code binaire (0 et 1) à 7 bits utilisé pour représenter les lettres, les chiffres et les caractères spéciaux, comme $,! et /.

Bit

Un 0 ou un 1 reflétant l'utilisation d'un système de numérotation binaire (à deux chiffres). Ce système est utilisé dans la mesure où l'ordinateur ne reconnaît que deux états, éteint ou allumé, OFF ou ON.

(Start/Stop bits - de départ ou d'arrêt) Bits de signalisation attachés à un caractère avant que celui-ci soit transmis dans le cadre d'une transmission asynchrone.

bps

Débit en bits par seconde. Les milliers de bits par seconde sont exprimés sous la forme de kilobits.

cps

Débit de transfert des données (Caractères par seconde) généralement estimé à partir du débit binaire et de la longueur des caractères. Par exemple, à 2400 bit/s, des caractères de 8 bits avec bit de départ et bit d'arrêt (pour un total de 10 bits par caractère) sont transmis à un débit approximatif de 240 caractères par seconde (cps). Certains protocoles, comme les protocoles de correction d'erreur de votre modem emploient des techniques évoluées impliquant des trames de transmission plus longues et la compression de données pour augmenter le nombre de caractères par seconde.

Contrôle de flux

Mécanisme qui compense les différences dans le flux de données entrant et sortant d'un modem ou autre dispositif. Voir RTS/CTS et XON/XOFF

Correction d’erreur

Diverses techniques qui contrôlent la fiabilité des caractères ou blocs de données. Les protocoles de correction d’erreur V.42 et MNP2-4, 10 utilisent la détection d’erreur (grâce à un code de contrôle de type CRC) et la retransmission des trames erronées (ARQ).

DCE

(Data Carrier Equipment) Equipement de terminaison du circuit de données. Dans ce manuel, ce terme s’applique aux modems qui établissent et contrôlent la liaison de données sur le réseau téléphonique.

Débit de transmission

Nombre de bits transmis par seconde (bit/s). Les voies de communication utilisant des modems sur des lignes téléphoniques sont établies à des débits binaires, généralement 2400, 9600, 14.400 ou 28.800.

Débit en bauds

Nombre de transitions d'état par seconde sur une voie de communication. Bien que cela soit incorrect d’un strict point de vue technique, le débit en bauds est souvent utilisé dans le sens de débit de transmission.

DTE

(Data Terminal Equipment) Equipement terminal de traitement de données. Généralement, un ordinateur ou terminal qui génère des données ou est la destination finale de données.

Duplex

Qualifie une voie de communication capable de transmettre des signaux dans les deux directions (Semi-duplex ou duplex intégral).

Duplex intégral (Full duplex) : Flux de signaux simultané dans les deux directions. Dans les communications micro-informatiques, le duplex intégral peut faire référence à la suppression de l’écho local des caractères émis.

Semi Duplex (Half Duplex) : Flux de signaux dans les deux directions, mais dans une seule à la fois. Dans les communications micro-informatiques, le semi-duplex peut faire référence à l’activation de l’écho local, qui amène le modem ou le logiciel à envoyer à l’écran de l’ordinateur émetteur une copie des données transmises.

Echo distant

Une copie des données reçues par le système distant est renvoyée au système émetteur et affichée à l'écran. L'écho distant est une fonction du système distant, souvent utilisé dans les transmissions en duplex intégral.

Echo local

Fonction du modem qui lui permet d'afficher les commandes clavier et les données transmises à l'écran. Cette fonction existe également dans la plupart des logiciels de communication.

IRQ

(Interrupt Request) Demande d'interruption. Dans l'ordinateur, les IRQ sont utilisées pour interrompre temporairement le traitement en cours lorsqu'un événement nécessite l'attention, comme l'arrivée de données au port série.

LAPM

(Link Access Procedure for Modems) Protocole de correction d'erreur incorporé dans la recommandation ITU-T V.42. Comme les protocoles MNP, LAPM utilise le contrôle de redondance cyclique (CRC) et la retransmission automatique des données (ARQ) pour garantir la fiabilité des données.

NVRAM

(Non Volatile RAM) Mémoire RAM non volatile et programmable par l'utilisateur dont les données sont conservées lorsque le modem est mis hors tension. Votre modem comprend une mémoire de ce type pour le stockage d'une configuration par défaut définie par l'utilisateur et chargée en mémoire vive (RAM) à la mise sous tension.

MNP

(Microcom Networking Protocol) Protocole de correction d'erreur asynchrone développé par Microcom, Inc. et désormais dans le domaine public. Le protocole MNP garantit des transmissions sans erreurs grâce à la détection d'erreurs (CRC) et à la retransmission des trames erronées. Votre modem utilise les corrections d'erreur et de compression de données MNP 2-4 et MNP 5, qui sont incorporées dans la recommandation ITU-T V.42.

Mode données

Mode dans lequel le modem/fax peut envoyer et recevoir des fichiers de données. Un modem standard sans fonctions de télécopie est toujours en mode données.

Mode Fax

Mode dans lequel le modem/fax peut transmettre et recevoir des télécopies.

Mode Terminal

Mode de simulation nécessaire pour que les micro-ordinateurs transmettent des données. En mode terminal, l’ordinateur agit comme s’il était un terminal passif, plutôt qu’une unité de traitement de données. Les entrées effectuées au clavier vont directement au modem, qu’il s’agisse d’une commande pour le modem ou d’informations à transmettre sur les lignes téléphoniques. Les données reçues sont directement affichées à l’écran.

Parité

Méthode de détection d’erreurs qui contrôle la validité des caractères transmis. La vérification des caractères a été supplantée par des formes plus fiables et plus efficaces de contrôle de blocs, dont les protocoles de type Xmodem, et le protocole ARQ mis en oeuvre dans votre modem. Deux ordinateurs en communication doivent utiliser le même type de parité.

Porteuse

Fréquence continue qui peut être modulée ou servir de support à un autre signal porteur d’informations. Les ondes porteuses sont générées et maintenues par les modems via les lignes de transmission des compagnies de téléphone.

Protocole

Système de règles et de procédures régissant les communications entre plusieurs équipements. Les protocoles varient, mais les équipements de communication doivent utiliser le même protocole pour pouvoir échanger des données. Le format des données, l’état prêt à recevoir ou à émettre, la détection et la correction d’erreur sont quelques-unes des opérations qui peuvent être définies dans les protocoles.

Repli

(Adaptation du débit). Fonction qui permet aux modems rapides à correction d’erreur de contrôler la qualité de la ligne et de se replier à la vitesse inférieure si elle se dégrade. Les modems passent à une vitesse supérieure si la qualité de la ligne s’améliore.

RTS/CTS

Contrôle matériel utilisé pour indiquer à un dispositif intelligent d’arrêter/reprendre la transmission de données.

Signaux analogiques

Ondes continues et variables, comme les tonalités vocales transportées par les lignes téléphoniques. A comparer aux signaux numériques.

Signaux numériques

Signaux discrets et uniformes. Dans ce manuel, le terme fait référence aux bits 0 et 1.

Tampon

Mémoire utilisée comme zone de stockage temporaire pendant les opérations d’entrées/ sorties. Le modem dispose par exemple d’un tampon de commande.

Terminal

Unité dont le clavier et l’écran sont utilisés pour l’envoi et la réception de données par l’intermédiaire d’une liaison de communication. Un terminal diffère d’un micro-ordinateur dans la mesure où il ne dispose que d’une faible capacité de traitement interne, voire d’aucune.

Transmission asynchrone

Transmission de données au cours de laquelle les délais entre les caractères transmis peuvent varier. Les délais entre chaque caractère transmis n’étant pas uniformes, il est nécessaire de signaler au modem récepteur le début et la fin des bits de données d’un caractère. Des bits de départ et des bits d’arrêt sont donc ajoutés à chaque caractère.

Transmission série

Transfert de données un bit à la fois, en séquence, en utilisant un seul circuit électrique.

Transmission synchrone

Transmission de données au cours de laquelle les deux correspondants sont synchronisés par une horloge commune. L'utilisation de ce mode évite par exemple l'ajout systématique d'un bit de départ et d'un bit d'arrêt pour chaque caractère.

Xmodem

Premier-né d’une famille de protocoles logiciels de correction d’erreur utilisés pour le transfert de fichiers entre modems. Ces protocoles sont dans le domaine public et sont disponibles sur de nombreux serveurs. Suivront Ymodem et Zmodem.

XON/XOFF

Caractères de contrôle ASCII standard utilisés pour indiquer à un dispositif intelligent d’arrêter/reprendre la transmission de données. Dans la plupart des systèmes, taper <Ctrl>-S envoie le caractère XOFF (qui invite le distant à cesser d'émettre). Certains équipements, dont votre modem, traduisent <Ctrl>-Q comme XON (qui invite le distant à reprendre l'émission), d’autres interprètent la pression d’une touche quelconque après <Ctrl>-S comme XON.